

ist die Unfallaffinität zum Teil wenigstens eng gebunden an die angeborene und erworbene Gesamtpersönlichkeit, sowie an die Einstellung der momentanen Persönlichkeit, und es handelt sich bei Verkehrsunfällen relativ oft um solche besonders gearteten Persönlichkeiten, um Menschen mit einer verlangsamten Reaktionsfähigkeit auf Gefahren, eine Eigenschaft, die auch den Begutachter vor besondere Probleme stellt und z. B. die Abschätzung der erwerblichen Unfallfolgen beeinflussen könne. Psychische Alterationen der Verkehrsverunfallten wären häufiger als bei Industrieunfällen. Ein Verkehrsunfall ereignet sich eben meistens in einem Milieu, das dem Verunfallten viel weniger vertraut ist, wie sein Haus, der Garten und der Betrieb, in dem er arbeitet usw. Beachtenswert ist auch für Deutschland die Beobachtung aus der Schweiz, daß sog. unparteiische Versicherungsschutzstellen dort üppig aus dem Boden schießen, durch deren Dazwischentreten die psychische Einstellung des Verletzten eine ungünstige Wendung nimmt. Während das in Deutschland in diesem Umfang nicht der Fall ist, gelten andere Beobachtungen für Deutschland und die Schweiz gleichmäßig. Der Arme oder der an materiellen Besitztümern Reiche unterscheidet sich in der Frage des Ersatzes eines erlittenen Schadens in seiner Mentalität nicht voneinander. Die stärkste Triebkraft für die Entstehung und Schwere der Unfallneurosen sind nach wie vor Begehrungsvorstellungen. Verkehrsunfälle hätten oft besonders große mechanische und psychische Einwirkungen auf den Organismus, deswegen treten in gehäufter Zahl abnorme Erscheinungen seitens des Vasomotoriums auf. Gut ist die Beobachtung, daß der Fahrer eines Fahrzeuges, von einem Verkehrsunfall allein betroffen, dem Gutachter mindestens weniger Schwierigkeiten bietet, als wenn der Unfall den Fahrgast oder Passanten getroffen hat. Ebenso ist bei Körpern, die auf außergewöhnliche Umweltfaktoren reagieren und auf Gefahren mehr oder weniger eingestellt sind, die Zahl der gutachtlichen Schwierigkeiten im allgemeinen kleiner als bei Nichtsporttreibenden. Die traumatische Fernwirkung müsse immer zur Erörterung darüber führen, ob es sich wirklich um reine Unfallfolgen handelt oder ob die Erkrankung nicht durch einen vorbestehenden pathologischen Zustand verursacht oder zumindestens begünstigt wurde oder ob nicht vielleicht eine interkurrente vom Unfall unabhängige Schädigung vorliegt. Relativ häufig seien Fernwirkungen an den Lungen. Bei nach Monaten dann auftretenden Tuberkulosen besteht besondere Schwierigkeit in der Begutachtung. Die Frage, ob ein Abort nach Verkehrsunfällen besonders häufig vorkomme, sei zu verneinen. Es spielt bei der Entstehung des Verkehrsunfalles häufig chronischer Alkoholismus eine gewichtige Rolle und dieser aggraviere nicht so selten Fernfolgen des Unfalles.

Nippe (Königsberg i. Pr.).

Vergiftungen. Giftnachweis (einschl. Blutalkoholbestimmung).

● **Fühner-Wielands Sammlung von Vergiftungsfällen.** Hrsg. v. B. Behrens. Bd. 9, Liefg. 11/12. Berlin: F. C. W. Vogel 1939. VIII, 56 S. RM. 8.—

Eine tödliche Vergiftung durch Glykosal als Folge einer „Rezept-sünde“, von J. Tesar. Zur Bestimmung der Blutzuckerkurve wurde einem Patienten an Stelle von Glykose 75 g Glykosal (Glycerinum salicylicum) verabreicht. $\frac{1}{2}$ Stunde nach der Einnahme stellten sich starker Schweißausbruch, Magenbeschwerden und Erbrechen ein. Trotz rascher einschlägiger Therapie trat nach 6 Stunden der Tod unter Lungenödem ein. — Methylosalicylat-(Wintergrünöl)-Vergiftung bei einem Kinde, von A. Eimas: Einnahme eines Teelöffels von Wintergrünöl durch einen 22 Monate alten Knaben. Die Erscheinungen bestanden in Erbrechen, Dyspnoe und allgemeiner Unruhe. Unter zunehmender Hinfälligkeit starb das Kind mit Zeichen beginnender Pneumonie. — Dicodid-Veramon und Dicodidvergiftung (Selbstmord), von H. Hangleiter: Mitteilung zweier Fälle von Dicodidvergiftung. Im 1. Falle wurden 15—20 Tabletten Dicodid zusammen mit Tabletten Veramon eingenommen. Starke Schlafsucht, Heilung. — Im 2. Fall, bei welchem 20—30 Tabletten Dicodid eingenommen worden waren, trat der Tod ein. — Akute Phosphorvergif-

tung, von S. Blumenthal und A. Lexer: Infolge Genuß von „Rotaugen-Paste“, welche 1,19% gelben Phosphor enthält, kam es bei einem 8 Monate alten Kinde zu einer akuten Phosphorvergiftung. Nach anfänglichem Erbrechen stellte sich Benommenheit ein, Krämpfe und Cyanose, später auch Ikterus. Heilung. — Phosphorvergiftung bei einem Kinde durch Antirachitismittel, von L. W. Sontag: Durch längere Zeit dauernden Genuß eines Lebertran-Malzpräparates, das 1,1 mg reinen Phosphor auf 29,6 ccm enthielt, entwickelten sich bei einem 1/2-jährigen Kinde krankhafte Erscheinungen in der geistigen und körperlichen Entwicklung. Als Ursache wird eine chronische Phosphorvergiftung angenommen. — Gutachten: Kohlenoxyd und perniziöse Anämie, von H. Symanski: Eine im Anschluß an eine durchgemachte chronische Kohlenoxydvergiftung aufgetretene perniziöse Anämie, welche sich nach Aufhören der Beschäftigung des Patienten völlig zurückbildete, wurde mit größter Wahrscheinlichkeit mit der Kohlenoxydvergiftung in ursächlichen Zusammenhang gebracht. — Sammelberichte: Atophanschädigungen, von O. Höhne: Übersicht über die einschlägigen Mitteilungen. Als Schädigungen werden erwähnt: Ikterus infolge der leberzellreizenden Wirkung, Exanthem, Kollaps, Uribilinogenurie und Magenbeschwerden, vorwiegend beruhend auf einer Idiosynkrasie einzelner Individuen gegen das Mittel. — Literaturübersicht, von H. Täger: Kurze Zusammenstellung kasuistischer Mitteilungen des letzten Jahres. Schönberg (Basel).

Zaccan, Lanfranco: Il suicidio. Rivista sintetica. (Der Selbstmord. Eine synthetische Übersicht.) (*Istit. Farmacol., Univ., Padova.*) Arch. ital. Sci. farmacol. **7**, 424—439 (1938).

Um die Häufigkeit des Selbstmordes durch Gift in Italien herabzudrücken, wird unter Hinweis auf das Beispiel Ungarns eine staatliche Überwachung des Handels mit ätzenden Säuren und Laugen gefordert. Ferner sollten allerorten günstige Bedingungen für eine erfolgreiche Behandlung der Kohlenoxydgasvergiftung geschaffen und Unfälle beim Gebrauch des Leuchtgas durch eine entsprechende Aufklärung des Volkes möglichst bekämpft werden. v. Neureiter (Berlin).

Fodor, László, und György Heller: Vergiftungen im Kindesalter. Orv. Hetil. **1938**, 557—559 [Ungarisch].

Statistische Darstellung der Vergiftungsfälle im Kindesalter während 8 Jahren. Es wurden 316 Vergiftungsfälle beobachtet, von denen 41 tödlich endeten. Am häufigsten kommen Vergiftungen durch Lauge, Pilze, Benzin, Atropin und Leuchtgas vor. Sterbezahl 14,3%. Vergiftungen durch Alkohol kommen relativ häufig vor. 2-jähriges Kind starb nach Genuß von 200, ein 26 Monate altes Kind nach Genuß von ungefähr 20 ccm gewöhnlichen Weines. Ursachen von Vergiftungen im Kindesalter sind Mangel an Aufsicht, Arzneiverwechslung, Zufall. Selbstmord durch Lauge eines 13-jährigen Mädchens. Vorbeugung: Verbesserung der sozialen Lage, behördliche Maßnahmen. v. Beöthy (Pécs).

Schranz, Dénes: Absichtliche Mensehentötung und Salzsäure. Orv. Hetil. **1938**, 1072—1073 [Ungarisch].

Als Mord kommen Vergiftungen durch Salzsäure nur sehr selten vor. Beschreibung eines durch Verf. obduzierten Falles, in dem der uneheliche Vater seinen 10 Wochen alten Sohn durch Eingießen in den Mund einer Kaffeelöffelmenge von Salzsäure, welche er vom Dorfschmied unter dem Vorwand eines Zahnschmerzes herausgelockt hatte, getötet hat. Tod nach 10 Stunden. Um den Mund keine Ätzungen, aber das Lippenrot, der Zungenrücken, der Schlund und die ganze Speiseröhre waren weißlich getrübt, von der Submucosa leicht abziehbar; die darunter liegenden Gewebe waren rot und etwas getrübt. Die Ätzung hat sich auch auf die Magenschleimhaut fortgesetzt und auf der großen Krümmung ein Geschwür verursacht. Dies soll der 3. Fall eines Mordes durch Vergiftung mit Salzsäure sein. v. Beöthy (Pécs).

Mosonyi, Ladislaus, und Camillo Sellei: Hämatologische Beziehungen der akuten Vergiftungen. (II. Med. Abt., St. Rókus-Krankenh., Budapest.) Klin. Wschr. **1938** II, 1405—1407.

Die von Verff. an 26 Vergiftungen (hiervon 14 Schlafmittel-, 4 Kaliumpermanganat- 2 Kohlenoxydvergiftungen usw.) gesammelten Erfahrungen scheinen die bereits von

anderer Seite erhobenen Befunde zu bestätigen, wonach Vergiftungen ein der bakteriellen Intoxikation ähnliches Blutbild hervorrufen können. Typische Veränderungen zeigen sich nur bei klinisch mittelschweren Vergiftungen. Leichtere Vergiftungen führen nicht zu Knochenmarksreizungen, schwerere dagegen lähmen die Funktion des Knochenmarks, und nur nach Abklingen der Shockwirkung soll das typische Blut- und Knochenmarksbild entstehen.

Kärber (Berlin).

Takeya-Sikô: Gehirnbefunde bei experimenteller akuter Phosphorvergiftung. (*Psychiatr. Univ.-Klin., Fukuoka.*) Arch. f. Psychiatr. **109**, 113—127 (1939).

Die an 8 Hunden vorgenommenen Vergiftungsversuche ergaben in allen Fällen Blutungen, die entweder intracerebral in der Umgebung der kleinen Venen und Capillaren oder im subarachnoidalen Raum gelegen waren. Dieser Befund entsprach der schweren hämorrhagischen Diathese, die sich bekanntlich bei der akuten Phosphorvergiftung auszubilden pflegt. Eine Verfettung im Gehirn wurde nicht festgestellt. Dagegen fanden sich in der Endhirnrinde Veränderungen an den Zellen („Fissuration“ der großen Pyramidenzellen, Aufhellung der großen und mittelgroßen Ganglienzellen) und viele kleine Nekroseherde.

v. Neureiter (Berlin).

Kayssi, A. L., and E. S. Hawkins: An unusual case of fatal poisoning by mercury biniodide. (Ein ungewöhnlicher Fall von tödlicher Vergiftung durch Mercurijodid.) (*Government Chem. Dep., Bagdad.*) (*Bonn, Sitzg. v. 22.—24. IX. 1938.*) Verh. 1. internat. Kongr. gerichtl. u. soz. Med. 587—590 (1938).

Ein junges Mädchen, das in selbstmörderischer Absicht 1,5 g Mercurijodid genommen hatte, starb nach anfänglicher Besserung am 8. Tage, obwohl bereits nach 2 Stunden ärztliche Hilfe eingesetzt hatte. Der Obduktionsbefund bot die typischen Erscheinungen der Quecksilbervergiftung, das Gift ließ sich aber nur noch in den Nieren in geringen Spuren nachweisen. Auffallend ist hier die geringe Menge des genommenen Giftes und die rasche Resorption. Tödliche Vergiftungen mit Mercurijodid sind selten, über die Ausscheidungsweise ist wenig bekannt.

Geller (Düren).

Kluge, H.: Über den toxikologischen Nachweis von Thallium. (*Chem. u. Nahrungsmittelchem. Abt., Preuß. Hyg. Inst., Landsberg a. d. Warthe.*) Z. Unters. Lebensmitt. **76**, 156—159 (1938).

Der Methode liegen folgende Tatsachen zugrunde: Thalliumchlorür (TlCl) geht bei Behandlung mit überschüssigem Cl in lösliches Thalliumchlorid (TlCl_3) bzw. in die Chlorosäure TlCl_4H über. 2. Diese Verbindung kann mit Äther ausgeschüttelt werden. 3. Thalliumjodür (TlJ) ist fast unlöslich und kann zur quantitativen Bestimmung dienen. 4. Konz. Schwefelsäure macht aus TlJ das Jod quantitativ frei, das colorimetrisch bestimmt werden kann. 5. Qualitativ läßt sich das Tl spektroskopisch an der grünen Linie 535 leicht erkennen. Man verwendet dazu am besten das TlJ . —

Das mit Kaliumchlorat und Salzsäure zerstörte organische Material, das reichlich freies Chlor enthalten soll, wird durch Glaswolle filtriert und mit heißem Wasser ausgewaschen, und nach Erkalten auf 100 oder 250 ccm gebracht. Nach abermaligem Filtrieren durch ein Faltenfilter werden 90 bzw. 225 ccm filtriert, mehrmals mit Äther ausgeschüttelt, bis dieser nicht mehr grün erscheint, der Rest nach Behandeln mit Chlor noch 2 mal mit Äther ausgeschüttelt und die vereinigten Ätherauszüge aus einem Kjeldahlkolben destilliert. Der Rückstand wird mit 3 Tropfen konz. Schwefelsäure, rauchender Salpetersäure und Wasserstoffsperoxyd versetzt und völlig mineralisiert, mit Wasser verdünnt, fast zur Trockne eingedampft und dann mit Wasser aufgenommen, und in ein kleines Glasschälchen übergeführt und darin auf einem Wasserbad stark eingeeengt, durch Zugabe einiger Tropfen 25proz. Ammoniak schwach alkalisch gemacht und mit etwa 20proz. Kaliumjodid im Überschuß versetzt. Nach Stehen über Nacht wird durch einen Asbest-Goochtiiegel filtriert, Filtrat nachgespült mit wenig Wasser und Alkohol gewaschen und bei 100° getrocknet. Umrechnungsfaktor von Tl J in Tl = 0,6169. Bei der colorimetrischen Bestimmung wird die eingeeengte wässrige Flüssigkeit in ein Zentrifugenrohr übergeführt und soll schließlich 1 ccm nicht übersteigen. Nachdem mit Ammoniak alkalisch gemacht wurde, wird mit Kaliumjodid gefällt und über Nacht oder länger stehengelassen. Dann wird zentrifugiert, mit Alkohol gewaschen und nach Abtrocknen 1—2 Tropfen konz. Schwefelsäure und nach völliger Zersetzung 1 ccm Wasser, 1—3 Tropfen 10proz. Natriumnitrit und 0,5 ccm Chloroform hinzugefügt. Nach kräftigem

Schütteln wird die Mischung in ein Glasröhrchen von 10 cm Länge und 0,8 cm lichtem Durchmesser gegeben und die violette Färbung der Chloroformschicht mit Standardlösungen verglichen. Diese stellt man sich aus einer Stammlösung von 0,8123 g Kaliumjodid in 1000 ccm Wasser her, indem man 1 ccm dieser Lösung der in bezug auf Jod genau 1 mg Thallium entspricht oder 2, 3 ccm usw. auf das 10- oder 100fache verdünnt und von diesen Lösungen 1 ccm mit einem Tropfen konz. Schwefelsäure, 1—3 Tropfen 10proz. Natriumnitritlösung und 0,5 ccm Chloroform versetzt und schüttelt.

Die Grenze der colorimetrischen Bestimmung liegt bei 0,05 mg. Die Methode wurde vom Verf. am praktischen Beispiel mit sehr gutem Erfolg ausprobiert. Es werden die Resultate einer ausführlichen Untersuchung eines mit 1 g Thallosulfat = 0,810 g Thallium vergifteten Kaninchen von 3770 g, das nach etwa 15 Stunden starb, wiedergegeben. Die im Magen, Darm, Leber, Nieren, Lunge, Milz und Herz wiedergefundene Menge betrug nur 38,52%.

Klawer (Halle a. d. S.).

Bergstermann, H., und Br. Krauskopf: Über die krampfverstärkende Wirkung unterschwelliger Blausäuredosen bei Brucin, Hydrastin, sowie über die Wirkung von Kombinationen unterschwelliger Blausäuredosen mit Coramin und Veratrin. (*Pharmakol. Inst., Univ. Jena.*) Naunyn-Schmiedebergs Arch. **191**, 46—54 (1938).

Sowohl die krampfmachende wie die lähmende Brucinwirkung wird durch unterschwellige Blausäuremengen verstärkt. Auch zwischen der Krampfwirkung von Hydrastin und Blausäure besteht Synergismus, dagegen konnte die Wirksamkeit von Coramin und von Veratrin durch Blausäure nicht verstärkt werden.

Mansfeld (Pécs, Ungarn).^o

Lundberg, Åke: Ein Fall von T-Gas-(Äthylenoxyd-)vergiftung. (*Med. Adv., Las., Norrköping.*) Nord. med. Tidskr. **1938**, 1862—1863 u. dtsch. Zusammenfassung 1863 [Schwedisch].

Äthylenoxyd, zur Zimmerdesinfektion statt Ausräucherung mit Cyanwasserstoff verwendet, kann zu deutlichen Vergiftungserscheinungen führen. Der Verf. beschreibt einen solchen Fall mit wiederholten, zum Teil ersten Symptomen: Veränderung der Psyche mit nachfolgender Amnesie, Kopfschmerz und Schwindel, Nystagmus, unsicherer Finger-Nasenversuch, unsichere tiefe Sensibilität, Ataxie, undeutliches Sprechen, aufgehobene Bauch-, Patellar- und Achillesreflexe. Es sind bestimmte Schutzvorschriften für den Gebrauch dieses Gases zu fordern.

Einar Sjövall (Lund, Schweden).

Cavallazzi, Desiderio: Acetato di butile e sua azione tossica. (Butylacetat und seine Giftwirkung.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Milano.*) Rass. Med. appl. Lav. industr. **9**, 272—282 (1938).

Versuche an Meerschweinchen mittlerer Größe. Die Tiere leben einen Tag lang und länger in einer Atmosphäre, die etwa 22 mg Butylacetat im Liter Luft enthält, ohne irgendwelche Vergiftungserscheinungen zu zeigen. Damit existiere eine Dosis minima letalis im eigentlichen Sinne des Wortes nicht. Die makroskopische pathologisch-anatomische Untersuchung ergab keinerlei krankhafte Veränderungen. Zur Sicherung dieses Befundes wurden auch noch histologische Untersuchungen durchgeführt, um Parenchymveränderungen auszuschließen. Wurden höhere Konzentrationen als die oben mitgeteilten benutzt, so waren sehr schnell ganz typische Veränderungen zu beobachten. Es trat ein ausgesprochenes Lungenemphysem auf; gleichzeitig waren dann Veränderungen (Schwellung) der Nierentubuli 1. und 2. Ordnung festzustellen, die als Ausdruck einer lokalen Reaktion bei der Ausscheidung aufgefaßt werden. Die Lungen- und Nierenveränderungen sind bei akuter wie chronischer Vergiftung gleich. Butylacetat rufe im Blutbild weder morphologisch noch zahlenmäßig irgendwelche Veränderungen hervor.

Taeger (München).^o

Varga, Lajos: Intravenöse Benzinvergiftung. Orv. Hetil. **1938**, 926—927 [Ungarisch].

Mitteilung eines in der Literatur bisher noch nicht bekannten Falles von Vergiftung durch intravenös gegebenes Benzin infolge Arzneiverwechslung (Menge des Benzins — leider — nicht angegeben. Ref.): 50jähriger Patient wurde wegen allgemeiner Aderverkalkung und Emphysem mit 10proz. NaJ-Lösung behandelt. Als die Verwechslung mit Benzin erfolgte, verspürte Patient schon während der Injektion heftigste Schmerzen in der Brust, schrie auf und es wurde dunkel vor seinen Augen. Es traten Cyanose des Gesichtes, tonisch-klonische Krämpfe und „aussetzende“ Atmung auf. Nach andauernder Schwäche und Atemerschwerung erfolgte Heilung in 28 Tagen. Bei Versuchen, die an mit Benzin vergifteten Ratten angestellt wurden, ergaben sich klinisch und histologisch: Zusammenziehung höchsten Grades der Schlagadern, partielle Nekrose der Aderwand und perivascularäre Infiltrationen.

v. Beöthy (Pécs).

Heerswynghels, Jean van: À propos des analeptiques respiratoires. (Über Atmungs-analeptica.) (*Laborat. de Pharmacodyn. et de Thérapeut., Univ., Bruxelles.*) Ann. Soc. roy. Sci. méd. et natur. Brux. Nr 7/8, 143—171 (1937).

Die verschiedenen Atmungsanaleptica Kohlensäure, Campher, Hexeton, Pentamethylentetrazol (Cardiazol), Pyridin- β -carbonsäure-diäthylamid (Coramin), das Gemisch (4 : 1) aus m-Oxy-N-äthyldiäthylamino-äthylaminobenzolchlorhydrat und m-Oxyphenylpropanolaminchlorhydrat (Icoral) sowie Theophyllin-äthylendiamin (Euphyllin) werden einander gegenübergestellt und ihre Wirkungsmöglichkeiten auf Atmung und Kreislauf, Alkalireserve usw. sowie ihre besonderen Wirkungsbedingungen besprochen.

Kärber (Berlin).

Hitati, Sirō: Über die Wirkung des Morphins auf die Harnblase. (*Pharmakol. Inst., Univ. Sendai.*) Tohoku J. exper. Med. 34, 72—77 (1938).

Auf Grund der Registrierung von Blaseninnendruck und Funktionszustand des Blasenschließmuskels am männlichen Kaninchen nach intravenöser Morphininjektion nimmt Verf. an, daß die durch Morphin verursachten Zustandsänderungen der Blase ausschließlich über die sympathische Innervation der Blase zustande kommen. Der Angriffspunkt liegt hierbei im Gehirn. Kleine Morphingaben (beim Kaninchen 0,2 mg/kg) erregen ein förderndes Zentrum für die Blasenmuskulatur, daher verstärkte Blasenkontraktionen und Harndrang. Größere Morphingaben (beim Kaninchen 0,5—5,0 mg/kg) erregen gleichzeitig ein entsprechendes hemmendes Zentrum sowie ein förderndes Zentrum für den Schließmuskel, daher Blasenerschaffung bei gleichzeitiger Tonussteigerung des Schließmuskels, dementsprechend Harnverhaltung.

Kärber.

Thélin, H., et S. Wehrli: Un cas d'intoxication mortelle par la nicotine. (Ein Fall von tödlicher Nicotinvorgiftung.) (*Inst. Méd. Lég., Univ. Zurich.*) Ann. Méd. lég. etc. 18, 333—344 (1938).

59-jähriger Potator trinkt nach einem Streit einen großen Schluck (weniger als 100 ccm) Tabaksaft und fällt nach wenigen Minuten tot um. Sektion ergibt schwere allgemeine Arteriosklerose und akutes Lungenödem, die Analyse des Tabakssaftes eine etwa 1proz. Nicotininlösung. Eine exakte chemische Untersuchung von Gehirn, Blut und Urin ergab stark erhöhte Alkoholwerte. Tierversuche, die mit gleicher Dosis Nicotin und Alkohol angestellt wurden, verliefen negativ. Die Frage, ob es sich um einen beabsichtigten Suicid handelt, muß ungelöst bleiben. Der Tod stellt sich dar als Folge der kombinierten Alkohol- und Nicotinwirkung bei einem vorher geschädigten Individuum (Herz an der Grenze der beginnenden Dekompensation).

Seige.

Laessing, Fritz: Herzschädigung durch Nicotin. (*I. Med. Abt., Allg. Krankenh. Barmbeck, Hamburg.*) Med. Welt 1938, 1485—1487.

An Hand von 6 eigenen Beobachtungen (akute Vergiftung durch nicotinhaltiges Pflanzenschutzmittel, chronische Vergiftung bei starken Rauchern und einem Tabakarbeiter) werden die Einwirkungen des Nicotins auf das Herz besprochen. Die vielgestaltigen subjektiven Beschwerden ähneln denen bei Herzneurose und Angina pectoris (u. a. Herzklopfen, meist nachts, oft gleichzeitig Tachycardie, Unruhe, Schwindel, Kopfschmerz, Neigung zu Ohnmachten, Beklemmungsgefühl in der Brust mit Schmerzen, die oft in Schulter und Arm ausstrahlen, Kaltwerden der Extremitäten, Hitzegefühl). Als objektive Veränderungen finden sich am Puls Frequenzänderungen (Bradykardie, Tachykardie) und Rhythmusstörungen, am Blutdruck Senkung oder Erhöhung, ferner gelegentlich Vergrößerung des Herzens und im Elektrokardiogramm neben den Pulsveränderungen Zeichen einer Störung der Reizleitung sowie Schädigung des Herzmuskels.

Kärber (Berlin).

Suvanatemiya, Pirom: Experimentelle Untersuchungen über Vergiftung durch Euphorbiaceen. (*Gerichtl.-Med. Inst., Univ. Bonn.*) (*Bonn, Sitzg. v. 22.—24. IX. 1938.*) Verh. 1. internat. Kongr. gerichtl. u. soz. Med. 547—549 (1938).

Tierversuche mit dem Milchsaft des Baumes *Excoecaria agallocha* („Ta Tum“). Dieser Saft wird in Siam zu Vergiftungszwecken benutzt. An Ratten und Meerschweinchen erzeugte

der Saft schwerste tödliche Gastroenteritis, starke Blutüberfüllung und Blutungen in Nieren, Leber, Herz und Lungen, grobtropfige Verfettung der Leberzellen an der Peripherie, feintropfige Verfettung der Zellen der Nierentubuli, Emphysem der Lunge. Tödliche Dosen 3—5 ccm Saft. 0,2—0,5 ccm waren am Meerschweinchen unwirksam. Nach subcutaner Zufuhr des Milchsaftes entstanden Abscesse, fortgeleitete Peritonitis. *Orzechowski* (Kiel).

Balázs, Gyula: Über die Pilzvergiftungen. *Orvosképzés* 28, 442—465 (1938) [Ungarisch].

Botanische Einteilung der Pilze mit besonderer Rücksicht auf die eßbaren, giftigen bzw. heimischen Sorten. Einfluß der klimatischen und Bodenverhältnisse auf Menge, Farbe, Geschmack und Giftprodukt der Pilze. Von den bekannten 78360 Sorten kommen in Mitteleuropa 14016 und in Ungarn 2700 Sorten vor. Die Pilze enthalten 3% Eiweiß, ebensoviel Kohlehydrat, etwas Fett, Vitamin, organische und anorganische Salze. Bei den qualitativen und quantitativen Verschiedenheiten der Pilzgifte kommen Boden- und klimatische Zustände, übergängliche Wetterverhältnisse und das Alter der Pilze in Betracht und so ist es zu erklären, daß auch die sog. genießbaren Pilze eigentlich nur bedingt genießbar sind, wie z. B. das *Scleroderma vulgare*. Überreife (also nicht verdorbene!) Pilze haben auch mild giftige Wirkung. Die Ursachen von Krankheiten nach Pilzspeisengenuß sind: 1. Der Pilz war giftig; 2. roh, oder verdorbene Pilze; 3. übermäßiger Genuß (große Menge) von Pilzen; 4. grobe Diätfehler und 5. Überempfindlichkeit. Die Zubereitung der Pilze bezweckt deren Entgiftung. Die Pilze sind sehr gute Nährböden für Bakterien. Es entstehen vielleicht auch Ptomaine. Sie enthalten auch Cholin, aus welchem Neurin entstehen kann. Das Neurin soll die Vergiftung hervorrufen. Verläßlich sind nur ganz frische Pilzspeisen. Die Gesundheitsstörung nach Pilzessen ist nicht immer eine Pilzvergiftung. Kommen die Pilze mit anderen Giften in Berührung, so können sie Giftvermittler werden (Arsen). Die Vergiftungen durch Pilze verlaufen relativ günstig. Ausführliche Beschreibung von klinischen Erscheinungen, anatomischen und histologischen Befunden bei Verstorbenen. Die sichere Identifizierung ist nur botanisch möglich. Volle Immunität gibt es nicht. Als Mord oder Selbstmord kommen Pilzvergiftungen nicht in Betracht. Leichtsinnigkeit, Unkenntnis, Oberflächlichkeit oder Zufälle sind die häufigsten Ursachen von Pilzvergiftungen. Erwähnt sind noch die Entgiftungsmethoden. v. *Beöthy* (Pécs).

Nábělek, Vojt.: Pilzvergiftungsfälle in Bratislava. *Bratislav. lek. Listy* 18, 352 bis 357 u. dtsh. Zusammenfassung 62 (1938) [Tschechisch].

Der Verf., der sich der Erforschung giftiger Pilze vornehmlich aus der Bratislavaer Gegend widmet, weist auf die Schwierigkeiten hin, die sich allgemein der richtigen Erkennung einer Pilzvergiftung und Feststellung der sie verursachenden Pilze entgegenstellen. Tierversuche geben nicht immer richtige Ergebnisse, da sich Tiere anders als der Mensch verhalten. Die Versuche des Verf. zeigten, daß Pflanzenfresser, wie Nackt- und Gehäuse Schnecken (*Limax* und *Helix*), Nagetiere und geradhufige Säugetiere gegen giftige Pilze immun sind. Dies dürfte mit einem gewissen Instinkt der Tiere zusammenhängen, der sie hindert, von diesen Pilzen allzu viel zu fressen. Fleischfresser (Hund, Katze) erliegen Pilzvergiftungen wie der Mensch. Man kann 4 Gruppen von Pilzvergiftungen unterscheiden: Gastrointestinale, verursacht von *Russula*, *Lactarius*, *Cantharellus*, *Entoloma*, *Hebeloma* usw.; choleriforme, infolge des Genusses z. B. von *Ascomycetes* phalloides und von *Volvaria*; hämolytische nach Hautpilzen und schließlich die Nerven angreifende Vergiftungen nach Einnahme von *Amanita muscaria*. — 2 Vergiftungsfälle werden vom Verf. kurz geschildert und in großen Zügen der Sektionsbefund bekannt gegeben. Danach findet man fortgeschrittene Fettdegeneration des Herzmuskels, der Nieren, hauptsächlich der Leber; Suffusionen in der Speiseröhre und im Lungengewebe; wässriges Blut; toxische Entzündung der Magen- und Darmschleimhäute, Blutüberfüllung der letzteren; grauefärbten Magen- und Darminhalt. *Hans Freytag*.

Roy, A. C., and R. N. Chopra: Some biochemical characteristics of snake venom. (Einige biochemische Kennzeichen der Schlangengifte.) (*Dep. of Pharmacol., School of Trop. Med., Calcutta.*) *Indian J. med. Res.* 26, 241—248 (1938).

Verf. stellten fest, daß das native Kobragift (*Naia naia*, Ref.) 18% Albumin, 49% Pseudoglobulin, das Gift der *Vipera Russellii* wiederum 20,70% Albumin, 43,20% Pseudoglobulin und 3,60% Euglobulin enthalten. Im weiteren haben sie die genannten Gifte auf einige Fermente untersucht. Diastase und Invertase wurden in keinem von beiden gefunden. Von den proteolytischen Enzymen wurde die Anwesenheit von fibrin-abbauendem, gelatin-

verflüssigendem, casein-abbauendem und einem chymosinartig wirkenden Ferment bestätigt. Versuche, in denen als Substrat Olivenöl-Emulsionen verwendet wurden, zeigten kein Enzym an, was diese Emulsion gespalten hätte. Dieses Ergebnis wollen Verf. vorläufig auf die Fehler der verwendeten (und näher nicht beschriebenen) Technik zurückführen. Sämtliche Versuche wurden mit 2proz. Giftlösungen durchgeführt. *D. v. Klobusitzky* (São Paulo).^o

Roy, A. C.: Lipolytic activity of the venoms (Cobra and Russell's viper). (Fettlösende Wirkung von Giften [Kobra und Viper Russellii].) (*Dep. of Pharmacol., School of Trop. Med., Calcutta.*) Indian J. med. Res. **26**, 249—257 (1938).

Dieser Teil, welcher als Fortsetzung der vorstehend ref. Arbeit zu betrachten ist, enthält Daten über die lipolytische Eigenschaft der im Titel erwähnten zwei Schlangengifte. Die frühere Beobachtung des Verf. und Chopras über die Unspaltbarkeit der Olivenöl-Emulsionen und der methyalkoholischen Olivenöllösungen wird auch an dieser Stelle bestätigt. Butyrate werden wohl vom Kobragift, nicht aber vom Viperngift gespalten. Die Esterasewirkung der Schlangengifte kann mit ihrer hämolytischen Eigenschaft nichts zu tun haben, da die erstere durch $\frac{1}{2}$ stündiges Erwärmen auf 56° zerstört wird, dagegen die letztere ein $\frac{1}{4}$ stündiges Erhitzen bis auf 100° verträgt. Beide Giftarten enthalten auch Lecithinase, und zwar das Viperngift mehr als das Kobragift. Die lecithinspaltende Fähigkeit von Lösungen mit höherer Konzentration ist intensiver als der von niederer Konzentration, jedoch besteht kein Parallelismus zwischen der Enzymwirkung und der Giftkonzentration. Dasselbe gilt in bezug auf die Dauer des Kontaktes zwischen Gift und Lecithin. Keine von beiden Giftarten vermag Cholesterinoleat-Emulsionen abzubauen. Das Kobragift übt aber eine lösende, dagegen das Viperngift eine präcipitierende Wirkung auf solche Emulsionen aus. *D. v. Klobusitzky* (São Paulo).^o

Schaede: Über eine Käsevergiftung. (*Staatl. Med.-Untersuchungsamt, Magdeburg.*) Zbl. Bakter. I Orig. **143**, 67—69 (1938).

Nach Vergiftungen mit Limburger Käse wurden aus dem Käse 3 Colistämme gezüchtet, die sich bei Verfütterung an Mäuse als unschädlich erwiesen. Die „Brühekultur“ eines Stammes erwies sich im Fütterungsversuch als giftig. (Bestätigung der Versuche von Varga.) Die gefütterten Mäuse gingen an Dünndarmentzündungen zugrunde. *Hegemann* (Freiburg i. Br.).^o

Dybing, Ottar: Anwendung der Methode von Widmark zur Ätherbestimmung im Blut. (*Univ. Farmakol. Inst., Oslo.*) Norsk Mag. Laegevidensk. **99**, 1105—1110 u. dtsh. Zusammenfassung 1109—1110 (1938) [Norwegisch].

Die Bestimmung des Faktors Äther/Bichromat (γ -Äther) pro 0,01 ccm einer 0,01 n-Natriumthiosulfatlösung in verschiedenen Blutätherlösungen bekannter Stärke ergab einen konstanten Wert von $0,900 \pm 0,002$. Dieser Wert wurde aus 49 Analysen errechnet, der theoretische Wert beträgt 0,926. Die Aufbewahrung der Blutproben ergab die besten Ergebnisse bei Verschuß der Lymphröhrchen durch Abschmelzen, der Ätherverlust betrug dabei nur 3—4% in 24 Stunden. *F. Stumpfl* (München).^o

Jetter, Walter W.: Studies in alcohol. I. The diagnosis of acute alcoholic intoxication by a correlation of clinical and chemical findings. (Studien über Alkohol. I. Die Diagnose der akuten Alkoholvergiftung durch Vergleich klinischer und chemischer Untersuchungsergebnisse.) (*Dep. of Path., Buffalo City Hosp. a. Univ. of Buffalo Med. School, Buffalo.*) Amer. J. med. Sci. **196**, 475—487 (1938).

Als wesentliches klinisches Kriterium der akuten Alkoholvergiftung wird die Gangstörung angesehen, sie genügt zur Diagnose, wenn sie mit 2 der folgenden Teste verbunden ist: Sprachstörung, errötetes Gesicht, erweiterte Pupillen und alkoholischer Geruch der Atemluft. Schwierigere Prüfungen wurden nicht angewandt. Die Blut- und Urinuntersuchungen wurden nach der Methode von Heise ausgeführt. Von 1150 ins Hospital mit der Vermutungsdiagnose einer Alkoholintoxikation aufgenommenen Kranken wurden 150 wegen anderer Krankheiten (andersartige Intoxikationen, Psychosen, Epilepsie usw.) ausgeschieden. Bei 1000 gelang der Alkoholnachweis im Blut, bei 372 wurde auch der Urin untersucht und darin bald ein gleich hoher, bald ein höherer Alkoholgehalt festgestellt. Nach Untersuchungen von Harger entspricht der Blutalkoholgehalt in allen Stadien der Vergiftung dem des Gehirns. Der Urinspiegel ist demnach kein sicherer Indicator für den Zustand des Gehirns. Bei höherer Konzentration nähern sich die Werte im Blut und Urin. Der Verf. fand erst bei 0,45% Blutalkohol in 100% der Fälle eine klinisch sichere Intoxikation (gegenüber diesem

Befund bei 0,20—0,30% anderer Autoren), bei 0,30% fand er sie in 95%, bei 0,25% in 90%, bei 0,20% in 83%, bei 0,15% in 47%, bei 0,10% in 18%, bei 0,05% in 10% der Fälle. Die Mehrzahl der Fälle (77,9%) lagen in den Gruppen eines 0,15—0,30proz. Blutalkoholgehaltes. 2 Fälle mit 0,47 bzw. 0,48% Blutalkohol endeten tödlich, während ein chronischer Alkoholiker bei 0,40% nach den erwähnten klinischen Kriterien nüchtern erschien.

Hampel (Frankfurt a. M.).

Selesnick, Sydney: Alcoholic intoxication: Its diagnosis and medicolegal implications. (Alkoholvergiftung: Diagnose und forensisch-medizinische Folgerungen.) (*V. Med. Serv., Boston City Hosp. a. Dep. of Med., Boston Univ. School of Med., Boston.*) *J. amer. med. Assoc.* **110**, 775—778 (1938).

Sammelreferat des neuesten angelsächsischen, insbesondere amerikanischen Schrifttumes zum Thema mit einer Zusammenstellung von 50 eigenen Fällen, die nichts Neues bieten. Ergebnisse der klinischen Untersuchung bei diesen Fällen und Blutalkoholbefund zeigten keine deutlicheren Unterschiede. Abgesehen vom Alkoholgeruch traten klinische Erscheinungen erst von einem Blutalkoholgehalt von über 0,2% auf. Zur Bestimmung des Blutalkoholes verwandte Verf. (wie andere amerikanische Autoren) die Methode von Nicloux in einer Modifikation von Naville. Die Methode von Widmark wird nicht erwähnt. Es wird der Alkoholnachweis in den verschiedenen Körperflüssigkeiten erörtert; die idealste Bestimmung würde die im Zisternenliquor sein, für die Allgemeinheit kommt natürlich nur die im Venenblut in Frage. Die vordringlichste Aufgabe ist die Klarstellung, daß Alkoholvergiftung und Trunkenheit nicht derselbe Begriff sind. Alkoholvergiftung ist der weitere biologische Begriff. Der Gerichtsarzt muß den Begriff der „subklinischen“ Vergiftung herausarbeiten, in welchem keine groben Symptome von Trunkenheit vorhanden sind, jedoch bereits Störungen bestehen, die eine öffentliche Gefahr bedeuten können. Hierzu ist die Blutalkoholbestimmung unerlässlich. In den Vereinigten Staaten ist jedoch die Volkstimmung (ebenso wie in England; Ref.) ablehnend gegen einen Zwang zur Blutentnahme. Auch eine scharfe Entschließung der American Medical Association hat keine Änderung gebracht. Verf. polemisiert heftig gegen die Einwände, welche gegen den Zwang gemacht werden. Ein häufiger ist der Hinweis, daß nach allgemein-juristischen Grundsätzen kein Angeklagter gezwungen sein könne, gegen sich selbst Zeugnis abzulegen; die Duldung der Blutentnahme verstoße aber gegen dieses Prinzip. Verf. macht darauf aufmerksam, daß es ja in anderer Beziehung (Duldung der Abnahme von Fingerabdrücken, Blutentnahme zum Vaterschaftsnachweis) längst durchlöchert sei.

Seige.

Schwarz: Erfahrungen über die Alkoholbestimmung in der Schweiz. (*Gerichtl.-Med. Inst., Univ. Zürich.*) (*Bonn, Sitzg. v. 22.—24. IX. 1938.*) Verh. 1. internat. Kongr. gerichtl. u. soz. Med. 454—456 (1938).

Untersuchungen im Auftrage von Versicherungsgesellschaften bei Unfallstodesfällen bildeten zusammen mit den Erhebungen der Schadenbeamten den Ausgangspunkt für die Entwicklung der Methodik. Bei Untersuchungen von Leichenmaterial ergibt die Hirnanalyse die zuverlässigsten Werte. Die Privatversicherungen lehnen eine Entschädigungspflicht ab, wenn der Unfall durch offenbare Trunkenheit oder durch grob fahrlässiges Handeln im Zustand leichter Trunkenheit verursacht wird. Hier werden Konzentrationen von 1,5‰ an bedeutungsvoll. Bei Konzentrationen von 2‰ und darüber kann man, ohne Unfallssituation oder Reaktionsart des Opfers zu kennen, annehmen, daß sich der Verunfallte in einem Zustand befand, der ihn zu Unfällen der verschiedensten Art disponierte. Im Strafverfahren besteht kein Zwang zur Duldung von Blutentnahmen, auch ist nicht damit zu rechnen, daß ein solcher in der Schweiz eingeführt wird. Jedoch wird von den Gerichten die Verweigerung der Blutentnahme in der Regel als belastend ausgelegt. Verweigerungen sind selten und erfolgen meist nicht wegen Verletzung der körperlichen Integrität. Infolgedessen gehört die quantitative Alkoholbestimmung im Blute in der Schweiz zu den häufigsten forensischen Untersuchungen, sie bleibt an die gerichtlich-medizinischen Institute, ausnahmsweise an

chemische Institute, die mit einem medizinischen Sachverständigen zusammenarbeiten, gebunden. Das schweizerische Motorfahrzeuggesetz verbietet jeglichen Alkoholgenuß bei der Führung von Fahrzeugen für den gewerbsmäßigen Personentransport. Wichtig ist die Bestimmung, daß das Fahren in angetrunkenem Zustande strafbar ist, auch wenn kein Delikt erfolgt. Verursacht der Angeschuldigte dabei Sachschaden oder Verletzungen von Personen, dann werden die Strafen beträchtlich erhöht, auch wenn kein Kausalnexus zwischen Angetrunkenheit und Delikt vorhanden ist. Auf Grund des Materials von mehreren tausend Fällen urteilt Verf., daß Werte von 1‰ und darüber stets belastend für den Führer sind; Werte zwischen 0,5 und 1‰ sind nicht entlastend, können aber nur im Verein mit genauen anamnestischen Untersuchungen (Zeugenaussagen usw.) verwandt werden. In zweifelhaften Fällen soll man die richterliche Anamnese so exakt wie möglich erheben. So konnte immer wieder festgestellt werden, daß protrahierte Alkoholwirkung (eine Wirkung, die z. B. eine ganze Nacht anhält) bei gleichen Blutwerten viel schwerere Funktionsstörungen zur Folge hat als eine nur kurz dauernde Wirkung mit rasch wieder abfallender Kurve. Als Folge einer protrahierten Wirkung finden wir auch bei relativ geringen Konzentrationen verhängnisvolle Störungen für den Fahrer. *Seige (Bad Liebenstein).*

Schneider, Philipp: Alkohol und Blutliquorschranke. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Göttingen.*) (*Bonn, Sitzg. v. 22.—24. IX. 1938.*) Verh. I. internat. Kongr. gerichtl. u. soz. Med. 470—475 (1938).

An 24 Geisteskranken, die keine Störung der Blut-Liquorschranke hatten, wurde nach 1 ccm Alkohol pro 1 kg Körpergewicht Blut- und Liquoralkohol bestimmt. Während der Occipitalliquor meist ungefähr die gleiche Menge Alkohol enthielt wie das Blut, war der Alkoholgehalt der Lumbalflüssigkeit erst Stunden später auf der Höhe des ursprünglichen Blutalkohols angelangt, wenn dieser bereits abgesunken war. Vom Standpunkt der gerichtlichen Medizin erhebt Verf. die Forderung, daß bei kleinen Blutalkoholwerten mehr als bisher die Zeit seit der Alkoholaufnahme berücksichtigt wird, denn es kann noch mit einem erhöhten Alkoholgehalt des Rückenmarks gerechnet werden. Vom Standpunkt der Permeabilitätsforschung möchte Ref. hinzufügen, daß es sich bestätigt hat, daß Alkohol zur Prüfung der Permeabilität ungeeignet ist. Daß der Zisternenliquor so viel schneller als der Lumballiquor erhöhte Alkoholmengen aufweist, beweist die Strömungsrichtung des Liquors. *Riebeling (Hamburg).*

Siepmann, H.: Über die Wirkung von Coramin auf die Blutalkoholkonzentration und den Rauschzustand. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Marburg a. d. L.*) *Med. Klin.* 1938 II, 1192—1193.

Die klinische Beobachtung, daß durch intravenöse Injektion von Coramin (Ciba) auch bei schwerster Alkoholintoxikation eine sofortige Aufhebung des Rauschzustandes erzielt wird, veranlaßte den Verf. zu Tierversuchen (Kaninchen). Den Tieren wurde verdünnter Alkohol mit der Schlundsonde gegeben, der Blutalkoholgehalt alle halben Stunden nach der Mikromethode von Widmark bestimmt. Die beigegebenen Kurven zeigen, daß die Blutalkoholkonzentration durch Coramin nicht wesentlich beeinflußt wird. Die Weckwirkung war bei einer Alkoholdosis von 5,5 ccm/kg auf dem Höhepunkt der Alkoholwirkung von vorübergehendem, im abklingenden Stadium von dauerndem Erfolg. Bei einer Dosis von 6,5 ccm/kg war die Weckwirkung nicht deutlich. Immer wurde eine Steigerung der Atemfrequenz beobachtet. Bei einem Kaninchen in schwerstem Shockzustande wurde durch 0,3 ccm/kg Coramin eine sofortige Weckwirkung erzielt. *Jendralski (Gleiwitz).*

Widmark, Erik M. P.: Untersuchungsobjekte für gerichtlich-medizinische Alkoholanalysen. *Forsch. Alkoholfrage* 46, 122—133 (1938).

Wenn es an sich auch möglich ist, auch aus anderen Körperausscheidungen wie Speichel, Urin oder Atemluft Material zu medizinisch-gerichtlichen Alkoholanalysen zu gewinnen, so bleibt doch nach den Erfahrungen Widmarks die Blutalkoholprobe die Methode der Wahl. Abgesehen davon, daß hier die Fehlermöglichkeiten am ge-

ringsten sind, ist auch die Versendung des Materials am bequemsten. Weitere Einzelheiten sind aus der Arbeit selbst zu entnehmen. *Max H. Rubner* (Berlin-Südende).

Mueller, B.: Behauptete und wirkliche Fehlerquellen bei der Blutalkoholbestimmung. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Heidelberg.*) *Kriminalistik* 12, 81—85 (1938).

Ein Untersucher darf trotz der Feststellung des Blutalkoholgehaltes eine Begutachtung nur dann vornehmen, wenn er die näheren Umstände des Falles kennt, ebenso die etwaigen Einwendungen des Beschuldigten, die Aussagen des Arztes, der das Blut entnahm, und der Zeugen. Der leicht Angetrunkene, der unter gewöhnlichen Umständen noch gerade in der Lage ist, sein Kraftfahrzeug zu führen und erst bei auftretenden Schwierigkeiten versagt, ist viel gefährlicher als der schwer Betrunkene, der sofort auffällt und vielfach sein Fahrzeug überhaupt nicht in Gang bringt. Von einzelnen Fehlerquellen ist die häufig behauptete, der Beschuldigte habe zum Alkoholgenuß reichlich gegessen, hinfällig, denn der Alkohol, der von den Speisen absorbiert wird, geht nicht ins Blut über, bei der Blutalkoholbestimmung wird aber der im Blute kreisende Alkohol festgestellt. Starker Obstgenuß gibt nur eine so geringe Alkoholreaktion im Blute, daß er als Fehlerquelle ausschaltet. Stärkster Kaffeegenuß beeinflußt die Blutalkoholkurve nicht, drückt allerdings psychotechnisch meßbar die Trunkenheitserscheinungen etwas zurück. Da jedoch bereits $\frac{1}{2}$ Stunde später eine starke Erschlaffung eintritt, so wird diese Einrede praktisch wohl keine Rolle spielen. Tabak verstärkt die psychischen Rauscherscheinungen. Bei der Frage der Gewöhnung gesteht Verf. zu, daß in hohem Maße alkoholgewöhnte Personen Beschäftigungen, die ihnen sehr geläufig sind, auch bei verhältnismäßig hohen Blutalkoholgraden noch durchführen können. Er steht jedoch auf dem Standpunkte, daß sie trotzdem bei besonderen Aufgaben genau so schnell versagen wie der Alkoholungewöhnte; da sie auch im Versuche versagen, wenn sie durch plötzlichen Wechsel der Versuchsanordnung vor Aufgaben gestellt werden, die ihnen nicht geläufig sind. Im Endstadium der Zuckerkrankheit befinden sich chemische Körper im Blute, welche die Widmarksche Alkoholreaktion geben; da aber diese Kranken nicht mehr recht in der Lage sind, im Erwerbsleben zu stehen, stellt diese Krankheit in der Regel keine Fehlerquelle dar. Der Verf. hält es deshalb auch nicht für nötig, bei jeder Blutentnahme den Urin des Beschuldigten auf Zucker zu untersuchen, sondern schlägt vor, den Beschuldigten später zu fragen (!), ob er zuckerkrank sei und wenn er dies behauptet, die nötigen Untersuchungen vorzunehmen. Insulineinspritzungen bewirken eine Senkung des Blutalkoholgehaltes. Sie bewirken eine Ernüchterung jedoch nur dann, wenn sie gleichzeitig mit dem Alkoholgenuß erfolgen; die Ernüchterung verpufft in wenigen Minuten. Aspirin und Traubenzucker (Dextroenergen) bewirken weder eine Veränderung der Blutalkoholkurve noch der psychischen Trunkenheitserscheinungen. Veronal verändert zwar nicht die Blutalkoholkurve, vermehrt aber die lähmende und einschläfernde Wirkung des Alkohols. Ungeeignete Desinfektionsmittel stören bei Entnahme des Blutes mit der Capillare die Ergebnisse völlig, wird das Blut aber mit der Venüle entnommen, so ist die Fehlerquelle so gering, daß sie praktisch außer Betracht bleibt. Sehr beachtlich ist der Einwand des Beschuldigten, daß er zwischen Unfall und Blutentnahme mehrere Schnäpse getrunken habe; diese Tatsache stört natürlich die Verwertung des Ergebnisses erheblich. Die Polizeiorgane sind auf die Wichtigkeit dieses Zusammenhangs hinzuweisen. Eine schematische Beurteilung des Trunkenheitsgrades auf Grund der ermittelten Blutalkoholzahl allein ist nicht möglich; wie jede medizinische Untersuchungsmethode hat auch die Blutalkoholuntersuchung ihre Fehlerquellen, diese sind aber beherrschbar. Als Gutachter muß ein gerichtlich-medizinisch ausgebildeter Arzt, keinesfalls ein Chemiker gehört werden.

Seige (Bad Liebenstein).

Schneickert, Hans: Ist die Schreibprobe bei Blutalkoholuntersuchungen als Ergänzungstest geeignet? *Arch. Kriminol.* 103, 110—113 (1938).

Verf. befürwortet die Aufnahme von Schriftproben in geeigneten Fällen, d. h. die Aufnahme soll nur schonend unter Ausschluß jeglicher Belästigung oder Qual erfolgen.

Man wird dem Probanden nahelegen, einige den Hergang des Unfalles darstellende Bemerkungen oder wenigstens ihre Wohnadresse und ihre Personalverhältnisse betreffenden Daten, daneben auch einige Proben ihres Namenszuges niederzuschreiben, daneben verlange man zum Vergleich aus den mitgeführten Papieren früher entstandene Schriftstücke als Schriftproben, wobei alle sonstigen Symptome oder Umstände zu verzeichnen sind, so z. B. ob der Betreffende verletzt oder unverletzt ist, Schmerzen empfindet, sich benommen oder redselig zeigt, ob Zittern, Vibrieren der Stimme, Weinkampf oder dergleichen erkennbar sind, ob die Probe im Stehen, mit ungewohntem Schreibmaterial oder auf unebener Unterlage entstanden ist. Die Begutachtung dieser Schriftproben darf unter keinen Umständen den Graphologen überlassen werden und bleibt unwissenschaftliche Schriftdeutung, solange nicht die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen durch Sammlung und Verwertung eines Erfahrungsmaterials geschaffen wurden und zur Ausbildung entsprechender Fachleute führen. Verf. empfiehlt daher die Sammlung solcher Aktenbeilagen bei den zuständigen gerichtsmedizinischen Instituten, um später in dem Handschriftentest die Wirkung des Alkohols oder der Ermüdung und Erregung mit wissenschaftlicher Verlässlichkeit auseinanderhalten zu können.

Kluge (Budapest).

Sonstige Körperverletzungen. Gewalttamer Tod.

Wand, Albert: Beeinflussung von Schußspuren der Sinoxidmunition durch äußere Einwirkungen. (Experimentelle Untersuchungen an ausgeschnittenen Hautstücken.) (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Göttingen.*) Göttingen: Diss. 1938. 27 S.

Die Untersuchungen wurden an Hautstücken vorgenommen, die aus Entfernungen von 1, 3, 5 und 10 cm mit einer Walther-Pistole 6,35 und Sinoxidmunition, deren Zündsatz früher Quecksilber enthielt, jetzt dagegen Blei (Bleisalz der Trinitroresorzinsäure) enthält, beschossen waren. Als äußere Einwirkungen auf die Schußspuren wurden gewählt: 1. Lagerung der beschossenen Haut für 2 Wochen in Formalin; 2. in Schmutzwasser für 10 Wochen; 3. Begießen der Spuren mit Schweineblut und Aussetzen der Luft und Sonne für 8 Tage; 4. Belastung des verwendeten Hautstückes mit einem 5 Pfund schweren Sandsack und Schleifen auf weichem Ackerboden, zum Teil auf hartem Fußpfad; 5. Eingraben des Untersuchungsmaterials in 30 cm Tiefe für 10 Wochen. Neben den makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen kamen folgende Proben in Anwendung: a) die Diphenylamin-Schwefelsäure-Probe, b) die Probe mit Lunges-Reagens, c) die Untersuchung auf Blei mit Dithizon (Diphenylcarbazon). Ergebnisse: 1. Ein Breiterwerden des Schürfsaumes war bei den verwendeten Schußentfernungen nicht festzustellen. 2. Ein Schmutzsaum war makroskopisch in keinem Fall zu erkennen, entweder durch Verdeckung mit Pulverschmauch oder infolge Verschwindens durch Einwirkung der äußeren Einflüsse. 3. Pulvereinsprengungen waren mit der Lupe mehr zu finden, jedoch läßt ihre Zahl auf die Schußentfernung keine Schlüsse zu. 4. Das Einordnen der Hautstücke nach Schmauchausdehnung und Intensität in eine bekannte, experimentell durch Schießversuche hergestellte Hautserie ist brauchbar. Ein Vergleich von Schmauchspuren auf Haut mit solchen auf Stoffen läßt kein wertbares Ergebnis erzielen. 5. Die Diphenylamin-Schwefelsäure-Probe ist ungeeignet zur Schußentfernungsbestimmung auf der Haut bei Verwendung oben erwähnter Munition und auch bei Einwirkung äußerer Einflüsse. 6. Mit Lunges-Reagens waren die Proben an manchen beschossenen Hautstücken negativ. 7. Blei war auch dann noch eindeutig nachzuweisen, wenn makro- und mikroskopisch sowie mit anderen chemischen Proben nichts mehr zu erreichen war.

Matzdorff (Berlin).

Kayssi, A. I., and E. S. Hawkins: Tattooing by cordite discharged from rifles. (Corditeinsprengungen nach Gewehrschüssen.) (*Government Chem. Dep., Bagdad.*) (*Bonn, Sitzg. v. 22.-24. IX. 1938.*) Verh. I. internat. Kongr. gerichtl. u. soz. Med. 591-593 (1938).

Im Irak werden alte türkische oder deutsche Mäusergewehre benutzt. Alte Patronenhülsen werden mit Cordit gefüllt, das aus dem Weltkrieg stammt. Als Kugeln